Departamento de Ciência Política da
Universidade Federal de Minas Gerais.

Bases para a formação de um Centro de Dados Sócio-Políticos

A criação de um banco, arquivo ou centro de dados sócio-políticos junto ao Departamento de Ciência Política da UFMG está prevista como elemento básico para a implementação do programa de coordenação em que o Departamento está empenhado. Se espera que este Centro de Dados se desenvolva de forma íntimamente ligada às atividades de pesquisa, docência e programas de aperfeiçoamento que o Departamento realizará nos próximos anos, e proporcione a estas atividades condições para um nível superior de qualidade e relevância. O objetivo deste texto é explicitar, com algum detalhe, as funções e características que o Centro de Dados deverá ter, e sugerir os passos iniciais para sua formação.

1. Funcionamento de um Centro de Dados.

A função básica de um Centro, ou arquivo de dados, é permitir ao estudioso acesso rápido e direto a dados relevantes a seu campo de estudo. A diferença básica entre um banco de dados e um arquivo ou biblioteca de tipo tradicional é que o banco conserva os dados em sua forma mais simples e primária, como unidades de informação, de tal forma que os diversos interessados possam ordená-los e reordená-los de acôrdo ao interesse específico que tenham.

Para o desempenho desta função básica, uma série de atividades devem ser desenvolvidas, como mostra a experiência de Centros já em funcionamento em outras partes do mundo:

Estas atividades sao as seguintes:

a- Aquisiçao de informação: consiste na busca de dados que sejam considerados relevantes para os propósitos do Centro. Esta aquisição pode ser feita seja por levantamento direto, seja por solicitaçao, compra ou intercâmbio com pesquisadores ou outros arquivos. Além dos dados em si mesmos, são necessários elementos de informaçao sobre fontes, amostras, sistemas de notação e codificação, códigos e trabalhos publicados relacionados aos dados.

b- Processamento de informação: consiste em estandardizar, avaliar e "limpar" os dados de tal forma que possam ser eficientemente utilizados. Na prática, os dados devem ser levados a cartões perfurados ou fitas magnéticas, sistemas de codificaçao devem ser padronizados e contrôles de possíveis êrros de codificação e inconsistências lógicas devem ser estabelecidos.

c- Manutenção: consiste tanto na manutenção física dos dados como em conservá-los em dia, incorporando correções que porventura sejam feitas nas fontes.

d- sistemas de intercâmbio: esta atividade consiste, básicamente, em manter contactos e estabelecer normas de intercâmbio com outros arquivos, de tal forma que os interessados possam, com facilidade, localizar e obter dados que se encontrem em outra parte. Problemas de intercâmbio ocupam um lugar central nas atividades do "Council of Social Sciences Data Archives" nos Estados Unidos, no esfôrço de computarizar os procedimentos de localizaçao e obtenção de dados em escala nacional.

e- serviços: os serviços prestados pelo Centro devem consistir, como foi dito, em proporcionar rápido e direto accesso a dados em que possíveis clientes estejam interessados. Para isto é necessário que o Centro disponha de índices ou fichários que permitam um conhecimento rápido e simples dos dados disponíveis

em seu detalhe, além de sistemas de triagem ("retrieval systems") que permitam localizar e fornecer qualquer parte ou combinação de partes de conjuntos de dados de forma desejada pelo cliente.

f- <u>Treinamento</u>: as atividades de treinamento se orientam simultâneamente em dois sentidos. Em primeiro lugar, há que familiarizar a futuros ou potenciais clientes do Centro com a maneira de funcionar e as potencialidades do arquivo. Isto é feito através de seminários, pequenos cursos e estágios oferecidos a estudantes interessados, etc. A segunda atividade de treinamento é a capacitação do próprio pessoal do Centro nas técnicas de armazenamento, processamento e triagem de dados, o que é feito tanto por seminários internos como por intercâmbios com outros Centros mais capacitados.

É evidente que o Centro de Dados do Departamento de Ciência Política da UFMG não deverá, desde o princípio, abranger todas estas atividades. Trataremos de sugerir, mais adiante, quais funções deveriam ser encaradas em uma primeira etapa, e sua relativa amplitude. Aqui se trata, tão somente, de indicar a gama de expansão possível que de fato tem ocorrido em outras partes do mundo.

2. Funções de um Centro de Dados

Accesso rápido e direto a dados é, evidentement, um fim desejável. Mas não é tão claro que este fim justifique os custos de criação e manutenção de um Centro de Dados. A importância que este Centro tem se pode ver, não obstante, pela lista, nada exaustiva, de funções que o Centro virá a desempenhar.

a- De um ponto de vista científico, o Centro de Dados é um instrumento indispensável para permitir ao Departamento

manter-se na linha avançada de desenvolvimento da Ciência Política contemporânea.

Com efeito, a característica talvez mais importante do desenvolvimento recente desta disciplina é a confluência de duas correntes até então separadas e não raro hostís: uma, que abordava fenômenos de tipo global, dentro de uma perspectiva ensaística e pouco sistemática; e outra, que lançava mão de técnicas de indução e análise mais precisas, mas referindo-se a objetos mais parciais e limitados. A confluência destas duas correntes, com a aplicação de técnicas de indução rigorosas ao tratamento de dados globais, é um produto da revolução contemporânea no uso de referentes empíricos nas ciências sociais. Êsta revolução, possível graças à existência de computadoras, tem a constituição e uso de arquivos de dados como um de seus pontos básicos de apoio. As possibilidades de sistematização e comparação de dados oriundos de diversas fontes, e que sem isso não passariam de ilhas isoladas de conhecimento e informação, se tornam agora imensas, ao mesmo tempo que lançam novos desafios teóricos e metodológicos. A existência de um Centro de Dados no Departamento é, por conseguinte, condição necessária para sua presença nesta nova fronteira.

b.- Se isto é verdade em relação à Ciência Política em geral, é mais certo ainda com relação ao conhecimento substantivo da realidade político-social brasileira que o Centro pode proporcionar. Se o hiato que existia, e ainda existe, entre a corrente globalista e a empírica é grande em toda a disciplina, no campo de estudos brasileiros êle é ainda maior. Entre a história anedótica, em um extremo, e os estudos localizados de comunidade, por outro, existe um vazio imenso que é práticamente desconhecido, e que o Centro de dados ajudaria a explorar.

Note-se que não se trata aqui, somente, de um esfôrço

para quantificar a realidade política, e chegar a medições precisas e detalhadas, Se assim fôsse, caberia a dúvida de se não seria mais conveniente, de um ponto de vista do conteúdo, concentrar-se no estudo de processos qualitativos que fôssem relevantes em si mesmos, independentemente das possibilidades gerais de medição precisa. Ainda que esta seja, em geral, a percepção que tem o leigo da quantificação em ciências sociais, ela não corresponde senão ao aspecto mais elementar do procedimento. Reduzir a realidade empírica a unidades de informação, e pensá-la em têrmos de variáveis, não é função, simplesmente, de uma busca exagerada de precisão, que não teria muito sentido em si mesmo, mas de algo muito mais concreto: do conhecimento de que o estudo sistemático das diversas combinações de variáveis revela fenômenos desconhecidos e insuspeitados, permite, de maneira efetiva, testar e avaliar hipóteses antigas, e permite uma base sólida para a elaboração de novas hipóteses e teorias. De todas estas funções, a de proporcionar a possibilidade de abrir campos inteiramente novos de estudo faz com que seja impossível, neste momento, avaliar os verdadeiros alcances que o Centro de Dados chegará a ter.

c- A forma em que a criação do Centro de Dados está prevista é, em si mesma, um exemplo de como esta atividade científica que o Centro representa se realiza na prática como de vanguarda, A função básica do Centro, em princípio, será a de proporcionar aos diversos projetos de pesquisa realizados pelo ou em conexão com o Departamento uma base comum de informações e dados. Esta base comum, definida através de um trabalho de coordenação, permitirá, entre outras coisas, que os ideais de acumulação e intersubjetividade em pesquisa sejam realmente aproximados, O resultado final deste trabalho, alcançado dentro de um período de quatro a cinco anos, quando os diveros estágios de aperfeiçoamento e projetos de pesquisa agora em início

estejam concluidos, incluirá, entre outras coisas:

1. uma contribuição substantiva por parte dos membros do Departamento a uma área específica e relevante da realidade política brasileira;

2. a familiarização, por parte da equipe do Departamento, com a tecnologia moderna de análise de dados, e com as questões metodológicas que implica;

3. a formação de uma verdadeira equipe integrada entre os membros do Departamento, graças ao trabalho referido à mesma base empírica, e apesar de diferenças de formação e preferências;

4. Último e não menos importante, existirá então em pleno funcionamento um Centro de Dados com experiência acumulada e capacidade de expansão, em função de novos projetos e planos do Departamento, e de acôrdo com o desenvolvimento da Ciência Política no Brasil e no mundo.

d- O Centro de Dados cumprirá também uma função importante como instrumento de uma política científica. De um ponto de vista nacional e regional, o Centro permitirá ao Departamento desenvolver uma política de intercâmbio de informações que contribuirá para diminuir o relativo isolamento em que os diversos centros de ciência social no Brasil e mesmo América Latina se encontram uns em relação aos outros. Além do mais, o Centro de Dados será um instrumento importante para ajudar a reverter a tendência ao status científico de "exportador de dados" que têm os países subdesenvolvidos, e que muitos consideram, com certa lógica, como um outro aspecto do status de exportador de matéria prima. Os resultados de uma capacitação de absorção e processamento de dados produzidos pela demanda científica interna e externa são difíceis de exagerar em sua importância. A eliminação do status de exportador permitirá,

também, o estabelecimento de relações de intercâmbio mais simétricas, e consequentemente mais produtivas, entre os centros de ciências sociais no Brasil e os centros europeus e norte-americanos.

3. Características do Centro de Dados de Belo Horizonte .

Definidas as funções e atividades gerais de um arquivo de dados, trataremos agora de indicar quais as características consideramos que o Centro de Dados sócio-políticos que se trata de estabelecer deverá ter.

a- tipos de dados: a característica básica dos dados a serem incorporados é que sejam dados passíveis de codificação e triagem por procedimentos eletrônicos. Esta restrição não é demasiado forte, uma vez que dados "qualitativos", em forma de texto, são em princípio tão passíveis de codificação, e consequentemente aceitáveis, como estatísticas mais convencionais. Mas esta é uma restrição no sentido de que escapa a um Centro desta natureza a funçao de arquivar documentos, originais, protocolos, ou outros materiais que tenham dado origem aos dados, a não ser no sentido em que sejam necessários para a identificação e avaliação do dado.

Esta é uma restrição comum a todos os arquivos de dados dêste tipo. Mas outras restrições são necessárias, ao estabelecer os propósitos do Centro. A política de dados que propomos é, concretamente, a seguinte:

1. O Centro se concentrará, básicamente, na criação de um núcleo de dados sócio-políticos brasileiros. de tipo agregado. O têrmo "agregado" significa que os dados não serão referidos a indivíduos tomados isoladamente, como é típico em pesquisas de tipo "survey", mas referidos a conjuntos de indivíduos. Mais especificamente,

a unidade básica de análise será o município, e dados municipais poderao ser agregados para a caracterizaçao de estados, regioes ou do país como um todo. Dados de tipo global, que se refiram a unidades supra-municipais, serao também incorporados como características contextuais das unidades básica, ou em si mesmos.

2. Critérios teóricos e práticos governarão a seleçao dos dados a serem incorporados. De um ponto de vista prático, o Centro tratará de incorporar dados que já tenham sido levantados por diversos órgaos públicos ou privados de estatística e documentaçao. Esta função prática de ordenar e sistematizar dados já existentes, mas de validës e co_mparabilidade imprecisas, deverá ser vista como ũma das funçoes básicas do Centro, que ajudará, entre outras coisas, a conectá-lo mais diretamente com a comunidade externa.

3. De um ponto de vista teórico, os dados a serem obtidos podem ser divididos em três grupos. O primeiro se refere às características sócio-ẽconömicas dos municípios, em tërmos de ingresso, urbanização, educaçao, estrutura dẽmográfica e econômica, etc. O segundo se refere à participaçao política e social no município, e tem como ítem principal, ainda que nao único, resultados eleitorais. O último se refere a características e atos de governo, tanto em nível local como estadual e nacional. Estes dados se referirão a pessoal empregado, montante e estrutura de orçamentos, assim como atos mais propriamente políticos.

4. Ainda que o Centro nao se proponha, explícitamente, a armazenar e sistematizar dados de tipo "survey", análises de conteúdo, etc., deverá existir uma política de integrar todos os tipos de dados que sejam resultantes de de pesquisas realizadas por ou em conexao com o Depar-

tamento.

5. Finalmente, o Centro estará aberto à incorporação de dados de outros países, ou existentes em outros Centros, em função de interêsses específicos dos clientes do Centro, assim como de facilidades existentes e da politica geral de distribuição de recursos.

b- <u>Clientes</u>: O Centro de Dados está previsto, essencialmente, para apoiar os membros do Departamento em suas diversas atividades de pesquisa e docência. Esta finalidade não significa, como é óbvio, que o Centro não venha a ter sua individualidade própria, distinto, como é, de qualquer projeto de pesquisa em particular. A largo prazo o Centro deverá estar em condições de fornecer serviços eficientes à comunidade especializada mais ampla. E ainda que a função de difusão nao seja central, o carácter público dos dados do Centro deverá ser mantido desde o princípio.

c- <u>Serviços</u>: Além de obter os dados do núcleo básico, e fornecê-los, de forma bruta ou elaborada, aos pesquisadores, a atividade principal do arquivo consistirá em estabelecer normas de codificação e, eventualmente, sistemas de categorias que presidam à coleta de dados realizada por ou em conexão com o Departamento. Mais ainda, será função do Centro manter contacto constante com outras instituições similares para o estabelecimento de normas que permitam a fácil comunicação e intercâmbio interinstitucional. O Centro deverá contribuir, também, para a formação de um eventual sistema de arquivos de dados latinoamericanos.

4. Requisitos de Pessoal e Material

O requisito básico para a constituição do Centro de Dados é um sistema de armazenamento e computação eletrônicos, ou seja, uma computadora. A Universidade Federal de Minas Gerais possui,

neste momento, duas computadoras IBM, uma na Escola de Engenharia e outra na Reitoria, de tipo 1130 e 1410, respectivamente. Em breve, a computadora da Reitoria será substituida por outra de tipo IBM/360 - Mod. 44. Seria desejável que uma relação de trabalho fôsse definida com a administração da Universidade de tal forma que o Centro se organizasse, a princípio, para o uso da máquina 1130, e se fôsse organizando desde já para passar à 360, cujo potencial é, evidentemente, muito superior. Mas mesmo a 1410 já permitiria que as funções básicas do Centro fôssem iniciadas.

O requisito de pessoal é mais sério. Um Centro de Dados sócio-políticos deve estar dirigido por uma pessoa que tenha ao mesmo tempo sensibilidade para as ciências sociais, efetivo conhecimento do campo, e conhecimento dos potenciais e características de computadoras. O conhecimento mais íntimo de técnicas de programação não é um requisito para o diretor do Centro, mas certa familiaridade é conveniente. Em resumo, o Centro de Dados pode começar a funcionar com a seguinte constituição:

a- Material:

1. Accesso definido à computadora e equipamento accessório.
2. um local, com dois ou três salas.
3. um arquivo para códigos, informações complementares sobre códigos, etc. Também local para armazenamento de cartões ou fitas magnéticas, se não é possível conservá-los junto ao centro de cômputos.
4. uma pequena biblioteca de programas
5, material convencional de escritório.

b- Pessoal:

1. Um diretor responsável, com formação em sociologia e/ou ciência política e estatística, além de conhecimentos gerais sobre o uso de computadoras;
2. Um programador. No caso em que a elaboração de sistemas de triagem se transforme em atividade básica do Centro, a qualificação deverá ser superior à de um simples técnico. De qualquer forma, o conhecimento de inglês é básico, para a compreensão de "write-ups" e publicações especializadas estrangeiras.
3. uma secretária-dactilógrafa, preferentemente bilingue.
4. pessoal para o trabalho de campo e codifinação, preferentemente estudantes.

Esta lista de necessidades de pessoal está feita em função dos roles a serem preenchidos, e existem muitas maneiras diferentes de fazê-lo. O diretor responsável do Centro de Dados pode ser um professor ou pesquisador do Departamento, o programador pode ser um técnico do centro de computação, os codificadores podem trabalhar por tempo parcial ou por contrato, etc. O essencial é que todas as funções sejam preenchidas, com o máximo de flexibilidade, mas também de forma explícita e definida.

5. Medidas práticas de ação

As resoluções básicas para a instalação e funciomamento do Centro serão tomadas na reunião de New York, Dezembro de 1967. Seria de desejar que, para esta reunião, o máximo de informações e sugestões específicas existam, para que as decisoes possam ser tomadas sobre uma base concreta. Os pontos sobre os quais definições são necessárias são os seguintes:

a- <u>em relaçao a pessoal e material:</u>

1. <u>computadora</u>: é possível, de fato, estabelecer uma relaçao de trabalho explícita com a computadora da Escola de Engenharia ou a da Reitoria? Isto implicaria somente tempo de máquina, ou também alguma forma de assitência técnica?
2. existe local disponível para o Centro de Dados, ou é possível obtê-lo?
3. Que pessoas, específicamente, poderiam ser consideradas para assumir, a partir de janeiro de 1968, as funçoes de
   a. diretor responsável do Centro de Dados
   b. diagramador e programador
   c. secretária
   d. pesquisadores de campo e codificadores.
4. É possível destinar certos recursos, materiais e de pessoal, do Departamento, ao Centro de Dados? Quanto, em têrmos de dinheiro? Que outras formas de financiamento sao possíveis?

b- <u>em relaçao ao funcionamento concreto do Centro:</u>

1. quais os dados deveriam ser localizados e codificados em um primeiro período de funcionamento do Centro de Dados, a partir de Janeiro de 1968?
2. que sistema geral de classificaçao deveria ser adotado?
3. qual será o plano de expansao do Centro, tendo em mira Dezembro de 1968?

c- <u>em relaçao à organizaçao do Centro:</u>

1. que gráu de autonomia administrativa e acadêmica deverá ter o diretor responsável do Centro?
2. que tipo de relaçao formal terá o Centro de Dados com o Departamento, o Instituto Central de Ciências Humanas e a Universidade Federal de Minas Gerais? Quais sao

as possíveis implicações jurídicas que a criação deste Centro de Dados teria?

d- em relação à capacitação técnica:

1. Existe em Belo Horizonte, neste momento, pessoal capacitado para dar início ao funcionamento do Centro de Dados?

2. Que tipo de ajuda externa seria desejável a curto prazo, e como poderia ser obtida?

Baseada nestas informações e definições, a reunião de Dezembro deverá definir o escopo e orientação do Centro de Dados, as características básicas do trabalho a desempenhar, assim como as medidas práticas para colocá-lo em efetivo e imediato funcionamento. Seria conveniente que da reunião saísse, desde já, um orçamento e um cronograma das atividades do Centro de Dados para 1968.

6. Conclusões

Alguns princípios e idéias básicas presidem esta exposição de motivos e elementos para a criação do Centro de Dados. A título de conclusão, vale a pena explicitá-los mais em detalhe.

A motivação central é a importância, ou mesmo indispensabilidade, que tem hoje este tipo de empreendimento, Mas, mais especìficamente, o Departamento possui condições ótimas para realizá-lo de maneira eficiente.

a- A idéia básica é, talvez, que a desproporção entre os benefícios e os custos de um Centro de Dados deste tipo é tão grande que seria quase inconcebível não criá-lo. O custo principal seria o de pessoal, já que não seria necessário, em futuro

previsível, alugar ou adquirir "hardware" eletrônico para o uso exclusivo do Centro de Dados. Comparado com este custo, o resto é realmente diminuto.

b- O elemento mais escasso é, aparentemente, o know-how. Uma soluçao seria começar a treinar uma ou mais pessoas, para dar início ao Centro de Dados quando este treinamento esteja completado. Pa_rece-nos que esta política nao seria a mais adequada, por uma série de razoes. Sem estender-nos muito, é bastante claro que os problemas técnicos de um Centro como este se estabelecem na prática, e nao tem demasiado sentido treinar pessoas na soluçao de problemas ainda nao existentes. Por outra parte, treinar pessoal com antecedência implicaria conceber a criaçao do Centro a partir de um alto nível de complexidade técnica, quando a idéia consiste em partir de uma demanda bem específica e definida, a ser atendida da maneira mais direta e simples possível, e aumentar gradualmente o âmbito, a complexidade, e a dificuldade técnica das atividades do Centro. Em resumo, é importante que os aspectos técnicos e organizacionais esteja_m, sempre, subordinados aos objetivos do Centro.

c- O fato de que o Centro seja constituido, a princípio, para atender a uma demanda específica e definida do Departamento nao significa que êle se confundirá, institucionalmente, com êste. Cremos ser necessário que o Centro de Dados possua uma personalidade própria, com autonomia relativa de açao. Esta autonomia permitirá ao Centro de Dados ganhar ímpeto e adquirir, com o tempo, o nível de complexidade e riqueza que outras instituiçoes deste tipo possuem. Uma forma prática de realizar este compromisso entre integraçao e independência entre o Departamento e o Centro seria uma espécie de conselho diretor composto por professores e pesquisadores do Departamento, que fixasse periòdicamente tôdas ou parte das atividades do Centro

de Dados. Mas a autonomia do diretor responsável, tanto para a distribuição dos recursos a êle assignados como para a implementação e formulação de atividades, deveria ser mantida e estimulada.

d- Finalmente, o Centro de Dados beneficiará da difusão e incentivo que este tipo de atividades está adquirindo recentemente. O International Social Science Council possui um Standing Committe on Data Archives que realiza um trabalho de coordenar e estimular este tipo de atividades. A reunião que constituiu o Conselho Latinoamericano de Ciências Sociais, realizada em Bogotá recentemente, criou um grupo de trabalho para estimular o progresso de arquivos de dados em América Latina. Nos Estados Unidos, o Council of Social Science Data Archives possui já uma experiência estabelecida de intercâmbio e difusão de informações e experiência. Estes são alguns desenvolvimentos institucionais dêsta nova fronteira em ciências sociais da qual, através do Centro de Dados, o Departamento de Ciência Política da UFMG virá a fazer parte.

. . .

Em síntese, temos a faca e o queijo na mão, além do melado. O que falta é decidir-nos a comer, mesmo com o risco de lambuzar-nos um pouco.

Berkeley, California, Novembro de 1967

Simon Schwartzman.